4055

SLEEPING SICKNESS BUREAU. LIBRARY. E.

ESTRATTO

DALLA

Rivista di Clinica Pediatrica

Anno VIII. — N. 6.

FIRENZE.

WELLCOME INSTITUTE LIBRARY
Coll. welTROmec
Call Pam
No. WC715
1910
D53s2

Dott. Giovanni Di Cristina

Sul ricambio respiratorio nell' anemia splenica infantile da parassiti di Leishmann.

SLEEPING SICKNESS BUREAU RECEIVED 18 SEP 1911

FIRENZE
TIPOGRAFIA LUIGI NICCOLAI
—
1910

SLEEPING SICKNESS BUREAU RECEIVED 18 SEP 1911

22200146782

Istituto di Clinica Pediatrica della R. Università di Palermo
diretto dal Prof. R. Jemma

Sul ricambio respiratorio nell' anemia splenica infantile da parassiti di Leishmann.

Dott. Giovanni Di Cristina, Aiuto e Libero docente.

L'anemia splenica infantile da parassiti di Leishmann per molto tempo è stata confusa colla forma aleucemica che incontrasi più frequente nell'Europa centrale e settentrionale ove è più conosciuta col nome di malattia di Jaksch. È merito prima di Pianese (1) e poi di Gabbi (2) di Nicolle (3) di Jemma (4) e e di Feletti (5) di avere dimostrato la sua esistenza nei paesi mediterranei compresi tra le coste della Tunisia e dell'Italia meridionale. In queste regioni l'infezione è endemica, ma non molto diffusa.

Nel lungo decorso di questa malattia si possono avere manifestazioni morbose varie che si alternano irregolarmente e danno all'infezione una speciale fisionomia caratterizzata dal succedersi continuo di miglioramenti e peggioramenti fino a che, se non interviene uno stabile miglioramento con successiva guarigione, subentra una speciale cachessia che ricorda molto da vicino quella che si osserva nella tubercolosi del polmone.

Questa forma morbosa, sebbene fosse nota ai patologi italiani fin dall'epoca in cui comparvero i lavori di Caldarelli, Fede, Somma, pur non di meno non è stata studiata nei particolari della sua fisiopatologia, cosicchè di essa conosciamo i più minuti detta-

(1) Pianese. Comunicazione all'Accademia medica napoletana 1908.
(2) Gabbi. Lavori della Clinica medica di Roma e Messina, 1902.
(3) Nicolle. Annales d. Ist. Pasteur de Tunis 1908-1909.
(4) Jemma. Il Policlinico 1909.
(5) Feletti. Riforma Medica, 1909.

gli clinici, conosciamo oggi anche la sua natura parassitaria, ma non possiamo dire di comprendere ancora il modo di comportarsi dell'organismo sotto l'influenza di questa speciale infezione. Rispetto ai perturbamenti che essa apporta agli infermi, mi pare che si possa fare una triplice distinzione dei varii stadii che attraversa prima di comparire l'esito letale.

1. Stadio. Ha durata varia e può protrarsi anche per diversi anni. In questo periodo l'infermo conserva le sue condizioni generali buone malgrado l'ipertemia lieve o grave. Spesso non esiste nè oligocitemia nè oligocromemia imponente, nè alterazioni di numero dei leucociti. Si nota un grosso, o modico tumore di milza, lieve risentimento del fegato, febbre irregolare. Peso del corpo piuttosto stabile.

2. Stadio. È indipendente dal tempo di durata dell' infezione. Intervengono lievi alterazioni della crasi sanguigna, lieve oligocitemia e oligocromemia, lieve leucocitosi, o no, può comparire degenerazione basofila granulosa degli eritrociti ma non costante. Pallore, della cute e delle mucose visibili, mai stato cachettico. Febbre irregolare. Splenomegalia di vario grado. Fegato lievemente ingrandito. Peso del corpo instabile.

3° stadio. Segna la fine della lunga malattia, v'è oligocitemia intensa, oligocromemia. Leucocitosi, più o meno avanzata. Ipertemia irregolare. Profondo dimagramento. Tinta cachettica. Disturbi discrasici dell'apparecchio cardiovascolare.

Enterite ulcerosa, noma, o carie dei mascellari.

Nella clinica del prof. J e m m a, io ho avuto occasione di studiare parecchi di quest' infermi e per suo consiglio ho preso in esame il comportarsi del ricambio in queste condizioni. Non ho potuto studiarlo nel terzo stadio dell'infezione, per la impossibilità di raccogliere gli escreti e nel medesimo tempo per l' impossibilità di effettuare l'alimentazione con una certa regolarità.

Ho dovuto quindi limitare le mie ricerche ad infermi dei due primi stadii.

Ho esaminato il ricambio dell'azoto, quello della parte minerale ed il ricambio gassoso. Mi limito a riferire in questa mia prima nota le ricerche sul ricambio respiratorio.

Il ricambio in questa forma morbosa deve avere una certa analogia con quello che è solito osservarsi nella tubercolosi o nelle anemie a lungo decorso.

Si potrebbe pensare, se fosse possibile in patologia detrarre

conclusioni dalle analogie, che alterazioni affini del ricambio debbono caratterizzare tutte queste forme morbose. Ora per avere un termine di confronto ritengo utile riportare in breve succinto quel che di più sicuro si conosce sul ricambio respiratorio delle infezioni croniche e delle anemie. Intendo riferirmi, parlando di anemie, a quelle che non sono legate a modificazioni sostanziali della midolla ossea e degli organi ematopoietici.

Sia nell'un caso che nell'altro è stato trovato un notevole aumento della CO^2 eliminata e dell'O assorbito. Così Robin e Binet, citati da Von Noorden. Handbuch d. Path. des Steffwechsels 906-907, asseriscono di avere costatato nella tubercolosi una eliminazione di Co^2 superiore a quella che si osserva normalmente.

Secondo Kraus (1), Mayer (1), Magnus (1), Levy nell' anemia si ha o una lieve esagerazione dei processi ossidativi, o nessuna modificazione negli ordinarii scambi respiratorii. Nei casi di anemia splenica febbrile da me esaminati interviene un fattore che disturba l'ordinario andamento delle determinazioni e cioè: la febbre. Però la febbre non si accompagna a brivido o dispnea, e quando è seguita da lunghe remittenze o intermittenze non è capace di modificare il ricambio e ciò in omaggio alla legge generale di biologia che l' organismo tende sempre a non esagerare i suoi processi ossidativi.

Metodica. — Nelle mie ricerche ho messo in uso il metodo sperimentale di Agazzotti (2) utilizzato già da altri autori (3) e consistente nel fare respirare l'animale in una cassa a tenuta d'aria per chiusura idraulica con acqua satura di cloruro di sodio. Da questa cassa si aspira l' aria per mezzo di un vaso a caduta d'acqua per dislivello con un altro vaso.

Nella cassa affluiva una quantità di aria da un ambiente non contenente aria confinata. Il vaso raccoglitore era di grandezza nota (28 litri), pieno d'acqua satura di cloruro di sodio ed aveva un tubo di deflusso a chiavetta regolabile in modo che la durata dell' intero esperimento fosse presso a poco uguale in ogni singolo caso. L'aria del vaso veniva analizzata con pipette di Hempel a pirogallato di potassa o a potassa caustica, in modo di potere

---

(1) Citati da Von Noorden.

(2) Laboratoire scientifique international du Monte Rosa. Travaux de l'année 1903.

(3) La Franca. — Scaffidi, Biochemische Zeitschrift, 1908-1909.

fissare tutta la CO^2 e tutto l'O dell'aria espirata. Ridotto il volume di CO^2 eliminata e dell' O assorbito all' unità di tempo e di peso, veniva moltiplicato dopo la correzione della pressione barometrica e della temperatura rispettivamente per i fattori 0,00190 e 0,00142, per ottenere il peso dei gas esaminati. Si riportava quindi all'unità di peso del bambino per ogni singolo esperimento.

Ho avuto occasione di studiare due infermi (1) appartenenti al 1° e 2° stadio. I bambini furono tenuti a dieta costante mista, come rilevasi dalle singole tabelle riassuntive.

Onde ottenere i risultati esatti gli infermi furono tenuti in osservazione per lungo tempo e si procedette nei primi tempi ad esperimenti fittizii onde abituare i pazienti a respirare comodamente e senza emozione dentro la cassa dell'apparecchio.

In generale occorreva per ogni caso un periodo preparatorio di circa 10 a 15 giorni prima di ottenere dati utilizzabili.

Durante questo tempo gli infermi non fecero uso di alcun farmaco e si badò che la dieta fosse costante e venisse tutta consumata. Si esperimentò sempre prima dei pasti a digiuno, onde evitare errori nella valutazione del ricambio respiratorio, derivanti dal lavorio intestinale.

Riassumo nelle tabelle delle pagine seguenti i dati raccolti nei singoli esperimenti.

Caso I: G. V. di anni 5. Nulla di importante nei precedenti gentilizii e in quelli personali del bambino.

L'attuale malattia risale fin dal primo anno di nascita ed esordì con aumento di volume dell'addome e con febbre irregolare resistente ai sali di chinino. Attualmente presenta: colorito roseo, pannicolo adiposo conservato. Milza ingrandita considerevolmente.

Il fegato è lievemente ingrandito tanto da essere facilmente palpabile. Nulla di notevole negli altri organi. L'esame del sangue diede i seguenti risultati: globuli rossi 4,000,000, globuli bianchi 9700. Emoglobina al Sahli 68 %. V. G. 0,85. Globuli rossi di aspetto normale. Formula leucocitaria è modificata prevalendo i mononucleati. La polpa splenica contiene rari corpi di Leishmann. L'infermo fu sottoposto ad una dieta costante di pane, minestra, latte e uova.

---

(1) Questi due casi fanno parte di una recente pubblicazione del Direttore. (Riforma medica 1910).

Durante questo tempo non fu somministrato alcun farmaco capace di influire su i risultati delle analisi.

Evidentemente questo infermo malgrado la lunga durata dell'infezione, si trova ancora nel 1° stadio sopratutto per il minimo grado di anemia e per la costanza del peso del suo corpo.

TABELLA I. AMMALATO G. N.

Data	Pressione barometrica	Temperatura	Durata dell'esperimento in minuti	CO^2 eliminata in %	O assorbito in %	CO^2 eliminata in gr.		O assorbito in gr.		Quoziente respiratorio
						riportata all'unità di tempo	riportata all'unità di tempo e per Kilo	riportata all'unità di tempo	riportata all'unità di tempo e per Kilo	
	mm.			cm^3						
8 genn.	769	16° C.	34'	1.10	1.50	23.8152	1.7010	23.5200	1.6800	0.733
10 »	769	15° »	25'	1.08	1.40	31.4184	2.2441	30.0816	2.1487	0.771
2 febb.	762	16° »	34'	1.36	1.69	30.4381	2.1741	43.2381	3.0884	0.815
6 »	756	14° »	30'	0.97	1.56	25.6180	1.8298	27.4560	1.9611	0.621
8 »	756	16° »	29'	1.41	2.14	34.8338	2.4881	40.6560	2.1861	0.658
11 »	756	16° »	29'	1.20	1.50	27.8296	1.9928	26.4888	1.8920	0.800
12 »	759	16° »	30'	1.50	1.64	35.7686	2.5548	28.7716	2.0551	0.914
14 »	755	15° »	38'	1.29	1.41	24.2224	1.7316	33.6480	2.4034	0.914
16 »	757	16° »	30'	1.30	1.50	26.7672	1.9123	26.2800	1.8771	0.866
					Valori medii		2.0667		2.1435	0.773

Dieta somministrata: Latte gr. 200; zucchero gr. 10; pane 150; minestra gr. 720: Uova gr. 100.

Dai dati riportati nella precedente tabella si rileva:

1° Che la quantità di CO^2 eliminata dall'infermo è minore della quantità media normale assegnata per un individuo normale che oscilla tra i 3 ed i 4 grammi. Mentre nell'infermo in esame si ebbe una media di gr. 2.0667 come valore medio di a. osservazioni.

2° Che la quantità di ossigeno assorbito è in proporzione della CO^2 eliminata.

3° Che il quoziente respiratorio non subisce alterazioni restando nei limiti di quello osservato normalmente sottoponendo l'individuo ad una dieta mista di grassi, albumine ed idrati di carbonio.

Caso II: D. Antonino, di anni 4. Nulla di importante nei precedenti familiari e personali dell' infermo. La malattia attuale data da circa due anni. Verso quest'epoca si avvertì dalla madre aumento del volume dell' addome ed elevazione di temperatura a tipo irregolare.

L' infermo ha colorito pallido delle mucose visibili e della cute. La milza deborda dall'arcata costale per circa 4 cm. Il margine del fegato è facilmente palpabile. L' innesto nel cane con polpa splenica fece ammalare l' animale, e nella polpa splenica di questo si rinvennero numerosi parassiti di Leishmann.

L'esame del sangue diede come risultato: Corpuscoli rossi 2.880.000. Globuli bianchi 20.000. Emoglobina col Sahli 52 %. Presenza di degenerazione granulosa basofila delle emazie, molto accentuata.

L'infermo non ha febbre elevata, ma piccole oscillazioni di temperatura di pochi decimi di grado.

Si sottopone a dieta costante di pane, latte, minestra, uova.

TABELLA II. AMMALATO D. A.

Data	Pressione barometrica	Temperatura	Durata dell' esperimento in minuti	CO^2 eliminata in %	O assorbito in %	CO^2 eliminata in gr.		O assorbito in gr.		Quoziente respiratorio
						riportata all'unità di tempo	riportata all'unità di tempo e per Kilo	riportata all'unità di tempo	riportata all'unità di tempo e per Kilo	
	mm.			cm^3						
10 nov.	760.5	17° C.	26'	1.04	1.45	25.3344	2.1112	29.5680	2.4640	0.719
12 »	762	16° »	25'	1.25	1.49	25.7040	2.1420	29.8872	2.4907	0 838
13 »	758.5	17° »	23'	1.31	1.72	20.5114	3.0428	36.0192	3.0099	0.761
15 »	759	17°.8	25'	1.25	1.60	35.6544	2.1378	33.3872	2.9489	0.781
16 »	756	19° »	26'	0.82	1.36	20.4228	1.7024	27.6048	2.3004	0.603
19 »	762	17° »	30'	0.83	1.89	19.2705	1.6062	33.1766	2.7647	0.439
27 dic.	765	17° »	28'	0.80	1.40	20.3698	1.6974	47 3088	3.9424	0.571
28 »	756.4	17° »	36'	1.20	2.1	36.3295	3.0269	34.8664	2.9055	0.569
29 »	761.4	17° »	36'	1.42	3.2	26.1424	2.1787	46.7812	3.9844	0.443
30 »	757	17° »	31'	1.24	3.1	28.2628	2.3552	52.3152	4.3596	0.400
					Valori medii		2.4000		3.1170	0.612

Dieta somministrata: Latte gr. 200; zucchero gr. 10; pane 150; minestra gr. 720; uova gr. 100.

Il peso, durante i giorni di osservazione non variò molto. L' infermo si trova nel 2° stadio della malattia; come è facile rilevare dalle gravi alterazioni del sangue. Malgrado però questo stadio piuttosto inoltrato dell' infermità il paziente si trova in buone condizioni generali.

Dalla precedente tabella si rileva: Che la quantita di CO^2 eliminata dall'infermo è minore del normale avendosi una media compressiva di gr. 2,4000.

L' O assorbito è notevolmente aumentato rispetto alla CO^2 eliminata.

Il quoziente respiratorio è minore di quello che si ha per una dieta mista di idrati di carbonio, grassi e albuminoidi.

***

Considerazioni.

Dall'esame di quanto ho precedentemente riferito si può concludere che nell'anemia splenica infantile da parassiti di Leishmann, si ha una discreta riduzione dei processi ossidativi. Ci troviamo davanti cioè ad una infezione che si accompagna a rallentamento dei processi ossidativi e che perciò nel 1° e nel 2° stadio non si hanno le condizioni di aumentate disintegrazioni, facili ad osservarsi in altre infezioni dove si ha il rapido consumo dei tessuti per un bilancio negativo tra le entrate e le perdite dei principii alimentari.

Questo risultato era da sospettare osservando questi piccoli infermi i quali malgrado una grave infezione che li travaglia, e malgrado la febbre, non perdono rapidamente il loro peso e a vederli sofferenti da parecchio tempo, non si sospetterebbe neppure la presenza di una malattia cosi grave. Resterebbe da studiare il comportarsi del ricambio nel 3° stadio di questa infezione.

Io non ho potuto espletare una tale osservazione per l'impossibilità di sottoporre a dieta costante l'unico infermo di questo stadio, esistente in clinica sia per la grave enterite ulcerosa che lo travagliava sia per il notevole elevamento febbrile che lo affliggeva. D'altro canto, sappiamo che questo stadio terminale è associato spesso ad altre malattie concomitanti, come la tuberco-

losi, non possiamo quindi essere sicuri della parte che gioca nella grave cachessia l'infezione da corpi di Leishmann (1).

Ad ogni modo, se si tien conto che l'unico infermo da me studiato in questo stadio, dimagrò profondamente, è molto probabile che in questo momento si sia avuto un notevole aumento dei processi disintegrativi, analogamente a quello che si verifica nella tuberdolosi negli stadii avanzati.

---

(1) In un caso, ove fu possibile praticare l'autopsia, trovammo tubercolosi determinata alle ghiandole peribronchiali.

WELLCOME LIBRARY INSTITUTE